



Universidad Austral de Chile

Escuela de Graduados  
Sede Puerto Montt

# DOCTORADO

## en Ciencias de la Acuicultura

✉ contacto: [smarin@uach.cl](mailto:smarin@uach.cl)

📍 Dirección: Calle Los Pinos S/N. Balneario Pelluco, Puerto Montt

Doctorado en Ciencias  
de la Acuicultura

**Doctorado  
ACREDITADO**

**3 años**

Hasta 29/11/2020

Acreditación prorrogada

según Resolución Exenta

RPAP N° 0011-20

Universidad Acreditada por 6 años





## ■ Descripción del programa

---

El Doctorado en Ciencias de la Acuicultura (DCA), se define como un programa académico, de fuerte orientación interdisciplinaria con énfasis en los aspectos biológicos de relevancia para la diversificación y sustentabilidad (ambiental, sanitaria y socioeconómica) de la actividad acuícola que, al estar situado en un epicentro geográfico de relevancia mundial para esta actividad, busca operar como un sensor de las necesidades de conocimiento científico de alto impacto, pertinente y de excelencia en ciencias de la acuicultura.

Su objetivo central es formar capital humano altamente calificado para la investigación científica, el desarrollo y la innovación en la acuicultura. Para ello, cuenta con un plan de estudios actualizado -en coherencia con la denominación del programa, sus objetivos, perfil de graduación y líneas de investigación-, organizado en la forma de régimen curricular flexible (asignaturas obligatorias y electivas), impartido en modalidad presencial, jornada diurna con dedicación exclusiva, en una duración teórica de ocho semestres, para lo cual los estudiantes deben cursar un mínimo de 16 créditos totales en asignaturas.

Orientado a formar investigadores innovadores e intelectualmente independientes, capaces de integrar, analizar, sintetizar y comunicar el conocimiento científico y tecnológico con nuevos enfoques orientados a la producción sustentable de esta actividad; de insertarse en el sector público, privado o en la academia debido a su capacidad para detectar problemáticas contingentes de la acuicultura regional y nacional, y de proponer soluciones que, desde un enfoque multidisciplinario y sistémico, contribuyan a la sustentabilidad y diversificación de los recursos acuícolas.

## ■ Objetivo general

---

Formar capital humano altamente calificado para el desarrollo de investigación en Ciencias de la Acuicultura.

## ■ Objetivos específicos

---

- 1) Formar doctores capaces de generar nuevo conocimiento científico de alta calidad y pertinente a los desafíos de la acuicultura, con un enfoque en la sustentabilidad y diversificación de los recursos acuícolas.
- 2) Fomentar un enfoque multidisciplinario y sistémico en la formación de nuevos doctores en ciencias de la acuicultura.

## ■ Perfil de graduación

---

El programa se propone formar doctores capaces de desarrollar investigación científica en forma independiente, con competencias para integrar, analizar, sintetizar, comunicar el conocimiento científico y con ello incrementar el conocimiento en Ciencias de la Acuicultura a través de enfoques orientados a la producción sustentable y diversificada de esta actividad.

## ■ Requisito de ingreso

---

Contar con el grado de licenciatura o magíster en áreas afines a las ciencias de la acuicultura. Poseer experiencia en investigación, representada en publicaciones, participación en proyectos, asistencia a congresos. Rendir satisfactoriamente una entrevista personal y examen de conocimientos (sólo para los estudiantes preseleccionados).



## ■ Perfil del estudiante

---

Los estudiantes que ingresan pueden ser desde diferentes áreas de formación, Biólogos marinos, Ingenieros en acuicultura, Ingenieros civiles, Bioquímicos, médicos veterinarios, etc. Deben poseer una actitud de análisis crítico para la lectura de paper y desarrollo de investigación.

## ■ Grado o título que se obtiene

---

Grado de Doctor en Ciencias de la Acuicultura.

## ■ Apoyo de financiamiento

---

En la actualidad, los estudiantes del programa tienen acceso a los siguientes recursos de apoyo para financiamiento de sus estudios:

**Becas ANID:** Concurso anual de becas del Programa de Formación de Capital Humano Avanzado de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID), dirigido a estudiantes chilenos y extranjeros, para cursar programas de doctorado en Chile, debidamente acreditados, por un periodo de cuatro años. La beca asignada comprende, entre otros beneficios, el pago de matrícula, arancel, asignación mensual para manutención, cobertura de salud y adquisición de libros.

### SISTEMA DE BECAS INTERNAS DE LA DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

**Becas de arancel:** para estudiantes de doctorado que inician sus estudios. Financia el 100% del arancel semestral del programa, con un tope máximo \$1.200.000, renovable por un semestre.

**Becas para asistentes académicos:** dirigida a estudiantes de magíster y doctorado. Financia un porcentaje del arancel semestral. El becario debe dedicar 11 horas semanales a apoyo en docencia o en proyectos de investigación o de vinculación con el medio.

**Beca para finalización de tesis doctoral:** Asignación de dinero efectivo para manutención y facilitar así la finalización de la tesis doctoral.

**Becas de estímulo a la graduación oportuna:** Dirigida a estudiantes de doctorado que se encuentren en la etapa final de su investigación doctoral y demuestren viabilidad efectiva de rendición de su Examen de Grado en el periodo de graduación oportuna.

**Becas de estadías en centros internacionales de investigación:** Dirigida a estudiantes de doctorado de la UACH en etapa de realización de tesis. La beca permite el financiamiento parcial de estadías en centros internacionales de investigación.

**Subsidio UACH para asistencia a cursos y congresos:** El requisito principal es una aceptación escrita por parte del Comité Científico del Congreso del trabajo científico a presentar. Cubre parcialmente costos de participación en cursos de postgrado nacionales e internacionales. Para postular a esta ayuda es necesario que el candidato cuente con la autorización de su comité consejero.

## OTRAS BECAS Y APOYO INSTITUCIONAL PARA ESTUDIANTES DEL PROGRAMA

**Concurso interno de tesis doctoral de la Vicerrectoría de Investigación, Desarrollo y Creación Artística (VIDCA):** Este concurso interno de proyectos de investigación dirigido a estudiantes de doctorado con examen de calificación aprobado y que no cuenten con otras fuentes de financiamiento. Tiene un cupo anual máximo de 16 proyectos (ocho por semestre). Los proyectos deben tener una duración máxima de dos años. El monto máximo a financiar para los dos años es de dos millones de pesos.

**Beca de Arancel de las Escuelas Graduados:** En complemento a los beneficios otorgados desde la administración central, las Escuelas de Graduados de cada Facultad o Sede pueden disponer de recursos propios para complementar las becas de arancel entregadas por la Dirección de Estudios de Postgrado, con un tope máximo de hasta el 50% del valor de arancel.

**Beca de Manutención para Estudiantes Internacionales de la Vicerrectoría Sede:** Financiada por la Vicerrectoría de la Sede Puerto Montt, esta beca de manutención está específicamente orientada a estudiantes internacionales del DCA. Cubre un monto similar al de la Beca ANID por un periodo de un año.

**Beca FONDAP IDEAL:** El programa DCA ha contado con aportes para manutención de los estudiantes por parte del proyecto Centro de Investigación Dinámica de Ecosistemas de Altas Latitudes, dentro del marco de los programas financiados por ANID.

**Beca FONDAP INCAR:** El programa DCA ha contado con aportes para beneficios de los estudiantes, entre ellos, becas para el financiamiento de arancel, otorgadas por el Centro Interdisciplinario de Investigación en Acuicultura Sustentable, INCAR; dentro del marco de los programas financiados por ANID.

**Becas de Doctorado y Magíster de la Agrupación de Universidades Regionales de Chile.** Esta agrupación otorga becas de estudio para la obtención de los grados de Doctorado o Magíster en las Casas de Estudios Superiores pertenecientes a dicha Agrupación. Esta iniciativa, que incluye una amplia diversidad de programas de Magíster y Doctorados, tiene como finalidad, promover el intercambio de estudiantes de postgrado entre las Universidades del Consejo de Rectores, con el fin de asimilar experiencias tanto académicas como de gestión universitaria. Esta beca implica la liberación del 100% del arancel del programa por un período máximo de 4 (cuatro) semestres para Programas de Magíster y 8 (ocho) semestres para Programas de Doctorado.

## OTROS BENEFICIOS

**Beca de Alimentación:** Consiste en un almuerzo de lunes a viernes en los casinos institucionales.

**Fondo de Salud:** Permite la atención gratuita de los estudiantes del programa en el Centro de Salud de la Universidad Austral de Chile.

**Programa de Inglés para Postgrado:** curso de inglés intermedio-avanzado dictado por un profesor nativo en complemento a otros dos cursos de nivel básico obligatorio específicamente orientado, en su formulación original, a estudiantes de doctorado.

**Atención de estudiantes internacionales:** Se agrega a lo anterior, la implementación de acciones en la Unidad de Relaciones Internacionales para potenciar la formalización de convenios, mejorar sus sistemas de información para el seguimiento de los convenios activos e incorporar acciones de difusión de los programas en internacionalización. Esta unidad creó un Consejo de Relaciones Internacionales con representantes de cada facultad. Se resolvió además que, dentro de la estructura organizativa de la universidad, la entidad responsable de atender la inserción y orientación de los estudiantes internacionales de postgrado será la Unidad de Movilidad Estudiantil. Esta unidad había estado hasta ahora dedicada sólo la atención de estudiantes de pregrado. Movilidad Estudiantil se encuentra en la actualidad en un proceso de adecuación de sus protocolos para ampliarlos a la atención a estudiantes de postgrado.

## ■ Cuerpo académico / Líneas de Investigación y académicos del claustro asociados

### Genética Acuícola



Dra. Marcela Astorga



Dr. Jorge Toro



Dra. Gudrun Kausel



Dr. Juan Cárcamo

### Biología Molecular Acuícola



Dr. Jaime Figueroa



D. Alex Romero



Dra. Gudrun Kausel



Dr. Ignacio Moreno



Dr. Juan Cárcamo



Dr. Luis Vargas

### Reproducción, Desarrollo y Crecimiento de Recursos Acuícolas



Dr. Iker Uriarte M.



Dr. Kurt Paschke L.



Dr. Luis Vargas



Dra. Ana Farías

■ **Cuerpo académico / Líneas de Investigación y académicos del claustro asociados**

**Sustentabilidad y Manejo de Recursos Marinos**



Dr. Carlos Molinet F.



Dr. José Luis Iriarte M.



M.Sc. Sandra Marín A.

**Sanidad de Especies Acuícolas**



M.Sc. Sandra Marín A.



Dr. Ricardo Enriquez



D. Alex Romero



Dr. Juan Cárcamo

**Nutrición Acuícola**



Dra. Ana Farías



Dr. Luis Vargas



Dra. Gudrun Kausel



Dr. Ignacio Moreno



■ **Cuerpo académico / Profesores colaboradores**

<b>Profesores colaboradores</b>	
Gustavo Blanco	Rubén Pulido F.
Ismael Barros	Víctor Leyan M.
Sandra Bravo	Sergio Soza-Amigo
Claudio Muñoz	Jean Pierre Doussoulin

<b>Profesores visitantes nacionales</b>	
Patricio Dantagnan	Ricardo Chihuailaf
Paulina Gebauer	Víctor Martínez
Juan Carlos Castilla	

<b>Profesores visitantes del medio acuícola (público-privado)</b>	
Adolfo Alvial (Consultor Acuicultura y Pesca)	Eduardo Aguilera (Director Regional SernaPesca)
Hans Kossmann (Fundador SalmoClinic)	Marco Rosas (Pathovet Lab.)

<b>Profesores visitantes internacionales</b>	
Carlos Rosas (U. Nacional Autónoma de México)	María Teresa Viana (U. de Baja California)
Juan Carlos Navarro (OATS-CSIC, España)	Cristina Pascual (U. Nacional Autónoma de México)
Leticia Arena (U. Nacional Autónoma de México)	Jaume Pérez (OATS-CSIC, España)
Ariadna Sitjà-Bobadilla (OATS-CSIC, España)	Marisol Izquierdo (ULPGC, España)



## Estructura Curricular

	Semestre 1	Código	Semestre 2	Código
Año 1	Sustentabilidad de la Acuicultura (4 créditos)	ACUI404	Diseño experimental y análisis estadísticos en investigación de acuicultura (2 créditos)	ACUI415
	Diversificación de la Acuicultura (4 créditos)	ACUI403	Seminario de doctorado	ACUI471
	Electivo 1		Idioma (Inglés)*	GCIE401-15
			Electivo II	
	Semestre 3	Código	Semestre 4	Código
Año 2	Unidad de investigación			
	Proyecto de Tesis			
	Examen de Calificación	ACUI498-98	Tesis	EGPM499-13
	Electivo III			
	Semestre 5	Código	Semestre 6	Código
Año 3	Tesis	EGPM499-13		
	Seminario de Avance de Tesis I	ACUI486-20	Tesis	EGPM499-13
	Semestre 7	Código	Semestre 8	Código
Año 4	Tesis	EGPM499-13	Tesis	EGPM499-13
	Seminario de Avance de Tesis II	ACUI487-20	Exámen de Grado	



Universidad Austral de Chile

Escuela de Graduados - Sede Puerto Montt

## CONTACTO

### Directora Programa

MSc. Sandra Marín Arribas  
Dirección: Av. Los Pinos s/n Balneario Pelluco  
Ciudad/Región: Puerto Montt, Región de Los Lagos  
Casilla: 1327, Puerto Montt, Chile

Teléfono: +56 65 2277119

E-mail: [smarin@uach.cl](mailto:smarin@uach.cl)

Página web: <http://doctoradoacuicultura.uach.cl/>